

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
***ISCHIALGIA* KARENA *SPONDYLOSIS* LUMBAL L4 – L5**
di RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh :

EndingtyasIsyanatungga

J100120064

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *ISCHIALGIA* KARENA *SPONDYLOSIS* LUMBAL L4 – L5 di PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan tim penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Mahasiswa Jurusan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



(Maskun Pudjianto, SMPh, M.kes)

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan dosen penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Mahasiswa Jurusan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memunuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Juli 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama Terang

Tanda Tangan

Penguji I : Maskun Pudjianto, SMPH, M. Kes..... ()

Penguji II : Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis, M.Fis..... ()

Penguji III : Yulisna Mutia Sari, SST,FT, M.Sc (GRS)..... ()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



()
(Dr. Suwaji, M.kes)

NIP 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 29 Juli 2015

Yang Menyatakan,



Endangtyas Isyanatungga

J100120064

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, hidayah dan kemudahan yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *ISCHIALGIA* KARENA *SPONDYLOSIS* LUMBAL L4 – L5 di PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA” untuk memuhi tugas tugas dan memenuhi sebagian persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa ada dukungan dan bantuan dari berbagai pihak – pihak yang terkait. Oleh karena, itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. H. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isanaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc selaku Kepala Program Studi DII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bapak Maskun Pudjianto, SMPH, M.Kes selaku pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Abdul Haris, Sst.Ft selaku pembimbing praktek lahan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Segenap Dosen Dosen Penguji Program Studi DII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat pada penulis.
7. Bapak Djaswadi dan ibu Sudiyati tercinta selaku orang tua penulis yang tidak henti hentiya memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama ini. Jazakillahu Khairan
8. Keempat kakakku tersayang Alandria, Bayu, Chrischinthya, Defika terimakasih sudah memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada adikmu selama ini. Jazakillahu Khairan
9. Teman teman program studi DII Fisioterapi angkatan tahun 2012 Universitas Muhammadiyah Surakarta
10. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan penuh pada penulis dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah Ini.

Tidak memungkiri terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi penulisan Karya Tulis Ilmiah ini,

Surakarta, 6 Juni 2015,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi kasus	
1. Definisi.....	5
2. Etiologi.....	5
3. Patofisiologi	6
4. Tanda dan Gejala.....	8
5. Komplikasi	8
B. Anatomi Fungsional	
1. Tulang	8
2. Struktur tulang vertebra lumbal	9
3. Ligament	11
4. Persarafan.....	14
5. Biomekanika vertebra	14
C. Problematik Fisioterapi	15
D. Teknologi Interverensi	17

BAB III STUDI KASUS

A. Pengkajian Fisioterapi.....	22
B. Pemeriksaan Fisik	25
C. Program / Rencana Fisioterapi	36
D. Pelaksanaan Fisioterapi	38
E. Evaluasi	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	52
B. Pembahasan.....	56

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Vertebra dilihat dari anterior, posterior, lateral.....	9
Gambar 2.2 Vertebra Lumbal dilihat dari cranial	10
Gambar 2.3 Discus intervertebralis vertebra	11
Gambar 2.4 Segmen pergerakan lumbal, skema potongan median	12
Gambar 2.5 Otot punggung dilihat dari dorsal.....	13
Gambar 2.6 Nervus ischiadicus.....	14
Gambar 3.7 Hasil pemeriksaan nyeri dengan Skala VAS.....	30
Gambar 3.9 Tes Lasseeque	33
Gambar 3.10 Tes Bragard	34
Gambar 3.11 Tes Neri	34
Gambar 3.12 Tes Patrick.....	35
Gambar 3.13 Tes Kontrapatrick.....	35
Gambar 3.14 Pelvic Tilt.....	41
Gambar 3.15 Pelvic Tilt dan Neck Fleksi	41
Gambar 3.16 Single Knee to chest.....	42
Gambar 3.17 Double Knee to chest	42

Gambar 3.19 Hamstring stretch	43
Gambar 3.20 Hip Flexor stretch	43
Gambar 3.21 Squat	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Hasil pemeriksaan gerak sendi aktif	27
Tabel 3.2 Hasil pemeriksaan gerak sendi pasif	27
Tabel 3.3 Hasil pemeriksaan gerak sendi isometrik melawan tahanan.....	28
Tabel 3.4 Hasil pemeriksaan nyeri dengan VAS	30
Tabel 3.5 Hasil pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT	30
Tabel 3.6 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Dan Fleksibilitas Lumbosakral	32
Tabel 3.7 Evaluasi nyeri.....	44
Tabel 3.8 Evaluasi kekuatan otot	44
Tabel 3.9 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi.....	44
Tabel 3.10 Evaluasi Spasme.....	45
Tabel 3.11 Pemeriksaan Kemampuan Aktivitas Fungsional	50
Tabel 4.12 Evaluasi Derajat Nyeri Dengan Skala VAS.....	52
Tabel 4.13 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi pada Lumbal	53
Tabel 4.14 Evaluasi Kekuatan Otot dengan MMT	54
Tabel 4.15 Evaluasi Spasme Otot dengan Palpasi	54
Tabel 4.16 Evaluasi aktivitas fungsioal dengan menggunakan indeks owestry	55

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *ISCHIALGIA*
KARENA *SPONDYLOSIS* LUMBAL L4 – L5
di PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
(Endingtyas Isyanatungga, 2015, 61 halaman)**

Abstrak

Latar Belakang : *Ischialgia* merupakan penyakit kelainan pada *nervus ischiadicus* yang ditandai nyeri hebat pada punggung bawah dan menjalar melewati paha belakang hingga kaki. *Spondilosis* adalah perubahan degeneratif pada *vertebralumbosakralis* yang dapat terjadi pada *vertebra*.

Tujuan : Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan LGS, spasme, dan kekuatan otot pada kasus *ischialgia* akibat *spondilosis lumbal* dengan menggunakan modalitas TENS dan *william flexion exercise*

Hasil : Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapat hasil penilaian nyeri diam dari T1 : 1,2 menjadi T6 : 0, nyeri gerak dari T1 : 4,6 menjadi T6 : 3,7 dan nyeri tekan T1 : 3,2 menjadi T6 : 2,7. Peningkatan LGS, LGS *lateral fleksi sinistra* T1 : 7 menjadi T6 : 8 pada gerakan fleksi T1 : 3 menjadi T6 : 4 dan gerakan *ekstensi* dari T1 : 3,5 menjadi T6 : 4. Adanya penurunan spasme yaitu spasme T1 : masih ada, T2 : masih ada, T3 : Ada, T4 : berkurang, T5 : berkurang, dan T6 = : berkurang. Peningkatan MMT fleksor lumbal dari T1 : 2 menjadi T6 : 3. Evaluasi aktivitas fungsional terdapat peningkatan dari T1 : ketergantungan moderat, menjadi T6 : ketergantungan sedang / *minimal disability*

Kesimpulan : TENS dapat mengurangi nyeri pada pinggang bawah dalam kasus *ischialgia*, *William flexion exercise* dapat meningkatkan LGS lumbal, menurunkan spasme pada lumbal, dan meningkatkan kekuatan otot.

Kata Kunci : TENS (*Tranascutaneous Electrical Nerve Stimulation*), LGS (Lingkup Gerak Sendi), MMT (Manual Muscle Testing).

**MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY IN THE CASE OF ISCHIALGIA
ec LUMBAR SPONDYLOSIS L4 – L5
IN PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
(Endingtyas Isyanatungga, 2015, 61 pages)
Abstract**

Background: ischialgia is a disease of the nerve disorder characterized ischiadicus severe pain in the lower back and hamstrings radiating pass to the feet. Spondylosis are degenerative changes at the lumbosacral spine that can occur in the vertebrae.

Objective: To determine the treatment of physiotherapy in reducing pain, improving LGS, spasms, and muscle strength in case ischialgia due to lumbar spondylosis using TENS modalities and wiliam flexion exercise.

Results: After treatment 6 times the result of a silent pain assessment T1: 1.2 to T6: 0, painful motion of T1: 4.6 to T6: 3.7 and tenderness T1: 3.2 into T6: 2 , 7. Increased LGS, LGS The left lateral flexion T1: 7 becomes T6: 8 in flexion T1: 3 to T6: 4 and extension movements of T1: 3.5 into a T6: 4. A decrease in T1 spasm spasm namely: there, T2: still there, T3: there, T4: is reduced, T5: reduced, and T6 : reduced. MMT increase in lumbar flexors of T1: 2 to T6: 3. Evaluation of functional activity there is an increase of T1: moderate dependence, becomes T6: dependency moderate / minimal disability.

Conclusions: TENS can reduce pain in the lower back in the case ischialgia, William flexion exercise can improve lumbar LGS, decrease spasms in the lumbar, and increase muscle strength.

Keywords: TENS (Tranascutaneus Electrical Nerve Stimulation), LGS (range of motion), MMT (Manual Muscle Testing).

DAFTAR SIGKATAN

UU : Undang Undang

LGS : Lingkup Gerak Sendi

MMT : Mauual Muscle Testing

ADL : Activity Daily Living

UMN : Upper Motor Neuron

LMN : Lower Motor Neuron